REMOTE STORAGE
UNIVERSITY LIBRARY
APR -4 1978

DE L'INFLUENCE DE LA RACE BRUNE DE SUISSE

SUR

L'AMÉLIORATION DES ANIMAUX BOVINS

DE MONTAGNE EN ROUMANIE

Inaug.-diss.-Bern

THÈSE INAUGURALE

PRÉSENTÉE À LA FACULTÉ DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'UNIVERSITÉ DE BERNE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

PAR

NICOLAE FILIP
MÉDECIN VÉTÉRINAIRE
PROFESSEUR DE ZOOTECHNIE
LAURÉAT DE L'ACADÉMIE ROUMAINE
BENE MERENTI I-ère CLASSE

Avec 3 figures dans le texte

BUCAREST
IMPRIMERIES „INDEPENDENȚA"
56, RUE VICTORIEI — RUE ACADEMIEI, 17

DE L'INFLUENCE DE LA RACE BRUNE DE SUISSE

SUR

L'AMÉLIORATION DES ANIMAUX BOVINS

DE MONTAGNE EN ROUMANIE

THÈSE INAUGURALE

PRÉSENTÉE À LA FACULTÉ DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE DE L'UNIVERSITÉ DE BERNE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

PAR

NICOLAE FILIP
MÉDECIN VÉTÉRINAIRE
PROFESSEUR DE ZOOTECHNIE
LAURÉAT DE L'ACADÉMIE ROUMAINE
BENE MERENTI I-ère CLASSE

Avec 3 figures dans le texte

BUCAREST
IMPRIMERIES „INDEPENDENȚA"
56, RUE VICTORIEI — RUE ACADEMIEI, 17

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign Alternates

https://archive.org/details/delinfluencedela00fili

25 Ap 16 - C.R.
6 36.24
F47i
REMOTE STORAGE

La Faculté, sur la proposition de M. le professeur Dr. N. DUERST, agrée la thèse de M. N. Filip et en autorise l'impression.

Berne, le 2 juillet 1914.

Le doyen
Dr. N. DUERST

A Monsieur le Professeur

Dr. N. DUERST

Doyen de la Faculté de Médecine Vétérinaire
de l'Université de Berne

Hommage de dévouement

L'AUTEUR

De l'influence de la race brune de Suisse sur l'amélioration des animaux bovins de montagne en Roumanie

Les animaux bovins de la Roumanie se divisent en quatre groupes:

1. Le groupe ou la race de *Moldavie*,
2. » » » » » » *Boucshane*,
3. » » » » » » *Ialomitza,*
4. » » » » » » *montagne.*

Nous n'avons pas l'intention de nous occuper de la description zootechnique des 3 premières races, parce qu'elles n'entrent pas dans le cadre de notre étude.

Nous insisterons seulement sur la race de montagne, nous examinerons quels sont ses caractères zootechniques, quelle est son importance au point de vue de la production du lait et de la viande; et nous verrons si, par son croisement avec la race brune de Suisse, nous l'avons réussi à améliorer la descendance de nos petites vaches de montagne, au point de vue de la production du lait et de la viande.

Nous partagerons notre étude en 3 parties:

1. Les caractères zootechniques et les aptitudes de la race de montagne.

2. Les résultats obtenus par son croisement avec la race brune de Suisse.

3. Comment il faut diriger l'amélioration de cette race de montagne en Roumanie, pour qu'elle puisse produire une quantité plus grande de lait.

Les caracteres zootechniques et les aptitudes de la race de montagne

Nos animaux de montagne ont une petite taille. D'après nos mensurations, cette taille oscille entre 1 m. 15 et 1 m. 20; soit en moyenne 1 m. 17.

Comme conformation générale, nous pouvons les classer dans la catégorie des mésomorphes.

La tête a une longueur moyenne de 40 cm. avec une largeur entre les orbites de 18 cm.

Si nous comparons proportionellement à la taille, la tête de la race de montagne à celle de la race de Moldavie, nous constatons que la race de montagne a une tête plus courte, plus large et le profil du front concave. Cette concavité constitue un caractère différentiel important entre la race de montagne et celle de Moldavie. Le profil concave du front est plus accentué chez les vaches que chez les taureaux.

Feu le professeur *Cornevin*, dans un voyage d'études fait en Roumanie a été frappé de la ressemblance qui existe entre certaines vaches des montagnes roumaines et la race Jersey.

La région des sus-naseaux est à peu près droite, tandis que chez les animaux de la race moldave, elle est presque convexe. Les arcades orbitaires sont

proéminentes. Cette race a de grands yeux et une expression très vive. Les animaux ont un aspect féminin et un tempérament très docile. Les cornes sont plus courtes que chez les animaux de la race moldave. Elles ont une longueur de 20—25 cm., une section elliptique et une forme en croissant. Entre les bases des cornes il y a une distançe moyenne de 14 cm. et entre les pointes de 35 cm. Les cornes sont noires vers la pointe, blanc-jaunâtre à la base.

Ces trois caractères: la direction des cornes, le profil concave du front et la proéminence des arcades orbitaires, établissent une différence nette entre notre race de montagne et celle de Moldavie.

C'est pourquoi nous croyons que notre race de montagne ne peut avoir la même origine que la race de Moldavie, qu'elle ne descend pas *du bos primigenius,* mais plutôt *du bos brachyceros.*

La protubérence fronto-occipitale est bien développée, les oreilles sont petites, bien plantées et assez fines, d'une couleur presque noire, fanon bien développé. Le dos n'est pas tout-à-fait droit, mais il est mieux conformé que celui de la race moldave. La queue est fine, elle n'est pas plantée aussi haut et elle se termine par un bouquet de poils noirs. La poitrine est assez large. La croupe a une mauvaise conformation; elle est courte, avalée et très peu musclée.

Notre vache de montagne a les membres fins, délicats, de bonnes articulations, mais l'aplomb des membres postérieurs est mauvais.

En général, la conformation de la race de mon-

tagne est meilleure que celle de la race de Moldavie.

Nous avons parcouru presque toutes les régions montagneuses de la Roumanie, et avons mesuré de nombreux animaux.

Le résultat moyen est le suivant:

La taille au garrot est en moyenne de	1 m. 17
„ „ „ milieu du dos „ „	1 m. 16
„ „ „ à la croupe „ „	1 m. 20
La circonférence de la poitrine „ „	1 m. 63
Le diamètre antérieur de la croupe	0 m. 47
„ „ coxo-fémoral.....	0 m. 39
„ „ postérieur	0 m. 27
La longueur de la croupe	0 m. 45
„ „ du corps	1 m. 43
Distance coude-terre	0 m. 67
Le poids vif	330-350 K.

D'après ces mensurations, nous pouvons constater que nos animaux de montagne ont la partie postérieure du corps plus haute que la partie antérieure et que la région du dos n'est pas tout-à-fait droite. La croupe de nos petites vaches de montagne est, comparativement à la taille, plus large que celle de la race de Moldavie; cette partie du corps n'a pourtant pas une bonne conformation.

La couleur caractéristique de la petite race de montagne est en général plus foncée que celle de la race de Moldavie. Nous avons dans nos montagnes des vaches qui ont une couleur presque identique. a celle des animaux de la race de Jersey. Il y a aussi des animaux qui, au point de vue de la couleur, ressemblent aux petites vaches que nous-

avons vues dans *l'Oberhasli* ou dans *l'Engadine.* Il y a une grande affinité, quant à la couleur, entre notre race de montagne et la race que nous trouvons en Transylvanie, race connue sous le nom de „Mockanitze".

La couleur des taureaux est plus foncée que celle des vaches. Au pourtour du mufle on trouve une zône plus claire, zône qui existe chez toutes les races brunes, ou grises dérivant du type *Brachyceros.*

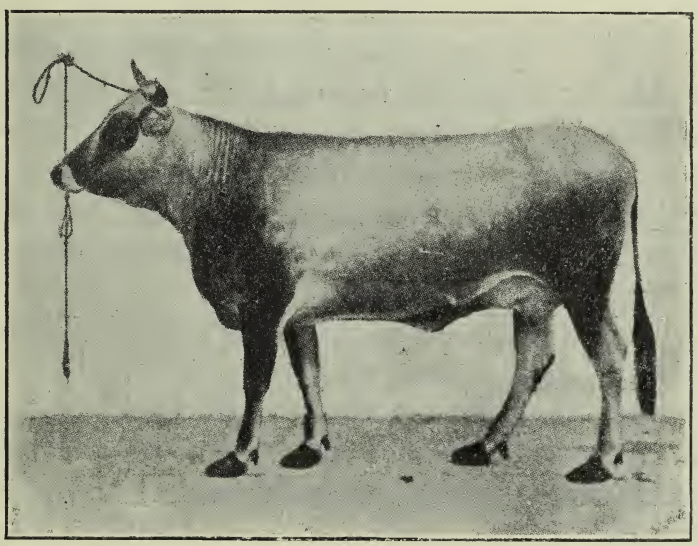

Fig. 1. Vache de montagne

Ces caractères nous font croire que l'origine de de notre race de montagne est différente de celle de Moldavie, ou de celle que nous appelons „Boucshane, Ialomitza".

La production des phanères, à cause des conditions d'existence, est abondante : race exposée à

toutes les variations de température. Le mufle, la pointe des cornes, les ongles, le bout de la queue, sont noires, exemple de pigmentation centrifuge.

A la naissance, les veaux ont une couleur rougeâtre.

Connaissant les caractères zootechniques de la race de montagne, nous allons voir maintenant quelles sont ses aptitudes.

La production du lait

Si nous tenons compte de la taille et du poids vif de ces animaux, nous pouvons affirmer qu'en général nos vaches de montagne ne sont pas tout-à-fait mauvaises laitières

La mamelle est assez bien conformée, elle est elliptique, élastique, avec des poils courts, fins, des tétines bien plantées. On en trouve parfois même de supplémentaires.

A l'institut zootechnique qui existait auprès de l'Ecole vétérinaire de Bucarest, nous avons eu l'occasion de comparer, au point de vue de la production du lait, nos vaches de montagne avec celles de Moldavie et nous avons constaté une différence, en faveur des premières.

Le tableau suivant nous fournit des indications précises à ce sujet:

1) La vache *Boucshane*, race moldave, au premier vélage, avec un durée de lactation de 6 mois et 21 jours, a donné *917 1/2 litres de lait.* soit une moyenne de *4 litres par jour*, avec un maximum journalier de 7 litres.

La même au 2-ème vélage, pendant 6 mois et 4

jours, a donné *1186 litres*, soit *6 litres par jour*, avec un maximum journalier de 10 litres.

La même enfin, au 3-ème vélage pendant 5 mois et 25 jours, a donné *920 1/2 litres*, soit *5 litres par jour*, avec un maximum journalier de 8 litres.

2. La vache *Vioricka*, race moldave, au prèmier vélage, pendant 6 mois et 18 jours, a donné *891 litres*, soit en moyenne *3.2 litres par jour*, avec un maximum journalier de 7 litres.

La même au 2-ème vélage, pendant 7 mois, a donné 1052 litres, soit *5 litres par jour*, avec un maximum journalier de 8.5 litres.

Les analyses faites à l'aide de l'appareil du Dr. *Gerber*, ont donné, comme teneur en beurre : maximum 7$^0/_0$ minimum 3.50$^0/_0$ moyenne 4.5$^0/_0$.

1) La vache *Froumoassa*, race de montagne, au premier vélage, pendant 7 mois, a donné 1155 litres, soit *5—6 litres par jour*, avec un maximum journalier de 9 litres.

La même, au 2-ème vélage, pendant 7 mois et demi, a donné 1302 litres, soit à peu près *6 litres par jour*, avec un maximum journalier de 10 litres.

2) La vache *Mickoutza*, race de montagne, a fourni au ler et au 2-ème vélage presque la même quantité de lait que la vache *Froumoassa*.

Nous pouvons déduire de ce tableau comparatif que la race de montagne, avec son poids vif petit et sa taille réduite, est bien supérieure, au point de vue de la production du lait, à la race moldave. Les laitiers des environs de Bucarest ont du reste, apprécié, depuis longtemps, les aptitudes lactifères

de ces petites vaches, qui sont préférées par eux, à toutes les autres.

Il y a dans nos montagnes des vaches qui produisent 10—12 à 14 litres par jour, dans la période forte de leur lactation, mais c'est là l'exception. La moyenne annuelle est de 1200 litres, pour une période de lactation de 7 mois.

La quantité de beurre dosée à l'aide de l'appareil du Dr. Gerber est de 4 1/2$^0/_0$ Le beurre est plus aromatique que celui des vaches moldaves, probablement à cause des pâturages montagneux.

Production de la viande

La race de montagne n'étant pas une race précoce, ne donne que très peu de viande Le rendement est en moyenne de 45, 48, 50$^0/_0$.

Les animaux ne s'engraissent pas bien, et la durée de l'engraissement est plus longue. Ce n'est pas la race qui en est cause, mais bien les conditions d'existence. La viande a une saveur agréable.

Notre boeuf de montagne fournit un travail assez considérable. La race est rustique, sobre, résistante. Nous avons trouvé les meilleurs spécimens de vaches dans les districts de *Backău, Prahova, Argesh, Poutna, Souscheava.*

Amelioration de la race de montagne

Notre race de montagne, telle qu'elle est aujourd'hui n'est pas une race améliorée. Elle ne produit pas une quantité trop grande de lait et n'est pas précoce.

Nous avons parcouru presque toute la région

montagneuse de la Roumanie, nous avons examiné des vaches et des taureaux de montagne et nous avons constaté qu'en général notre race de montagne a besoin d'être améliorée, au point de vue surtout de la production du lait.

Le gouvernement roumain et quelques propriétaires travaillent dans cette direction.

L'Administration du Domaine de la Couronne a fait des expériences et des observations très précieuses sur l'amélioration de la race de montagne par le croisement.

Nous avons introduit, dans notre pays, plusieures races améliorées et nous les avons croisées avec nos animaux de montagne. Les meilleurs résultats ont été obtenus avec la race brune de Suisse. Aussi insisterons-nous sur l'influence de cette race au point de vue de l'amélioration de nos animaux de montagne.

Introduction de la race brune en Roumanie. Son rôle améliorateur et les résultats obtenus par le croisement.

Parmi les races bovines étrangères introduites dans notre pays nous pouvons signaler les suivantes : *Hollandaise, Simmenthal, Schwyz, Allgäu, Pintzgau, Charolaise, Jersey, Durham, etc.*

Nous n'avons pas l'intention de nous occuper des résultats obtenus par le croisement de toutes ces différentes races avec les nôtres.

Nous étudierons seulement l'introduction de la race brune de Suisse dans notre pays, la manière dont elle s'est acclimatée chez nous, son influence sur

l'amélioration de nos animaux bovins de montagne; et nous examinerons si, au point de vue économique; il est nécessaire de continuer le croisement entre cette race brune et la nôtre.

La première introduction de la race brune en Roumanie a été faite en 1896, date de la création de l'Institut zootechnique auprès de l'école Supérieure de Médecine Vétérinaire de Bucarest.

Sachant que la race brune constitue une race perfectionnée, surtout au point de vue de la production du lait et que cette race est résistante, M. Locusteano, ancien directeur et professeur à l'école vétérinaire et moi, avons conseillé d'introduire cette race en Roumanie et de voir si elle s'acclimate bien et si les métis obtenus sont supérieurs, comme lait, à notre petite race de montagne.

En 1897 feu *C. Munteano*, ancien directeur de l'Ecole Centrale d'Agriculture de Bucarest a acheté à *M Bürgi*, 10 génisses et 1 taureau de cette race.

Le Domaine de la Couronne, qui avait introduit la race de l'Allgäu, a commencé depuis 1907 à introduire la race brune à la laiterie de Pérish, l'une des plus grandes de Roumanie. En 1907 on a importé de Suisse à Perish 32 vaches et 1 taureau de race brune, en 1911, 20 vaches et 2 taureau. C'est en 1906 que le Ministère de l'Agriculture et des Domaines a introduit à la pépinière de l'Etat de *Rounckou* district de *Dâmbovitza*, la race brune de Suisse.

Cette pépinière a été créee en vue de produire des taureaux de race brune acclimatés dans le pays, taureaux nécéssaires à l'amélioration de nôtre race de montagne, en ce qui concerne la production du lait.

Depuis deux ans on a choisi la localité de „Courtea de Argesh“, située dans la région montagneuse, comme pépinière pour la production de la race brune, tandisque la localité de *Rounkou,* a été réservée à un depôt d'élévage de taureaux.

En 1906, on a introduit dans le pays 12 vaches et 1 taureau.

En 1909 . . . 20 vaches et 2 taureaux
„ 1911 . . . 20 „ „ 2 „

Ce sont là les principales importations de la race brune de Suisse en Roumanie. Nous avons acheté les vaches et les taureaux à *M. Bürgi* de *Arth-Goldau,* un des plus grands éleveurs de Suisse. Pour éviter les dystocies nous avons introduits des taureaux et des vaches d'une grandeur moyenne.

Acclimatation de la race brune en Roumanie

Les meilleures observations sur l'acclimatation de la race brune dans notre pays, ont été faites à l'Ecole vétérinaire de Bucarest, au Domaine de la Couronne et aux vacheries du Ministère de l'Agriculture.

Nous avons contrôlé la production laitière des vaches qui venaient de Suisse et voici les résultats de nos observations :

La vache *Nelly,* importée en 1896 à l'Institut zootechnique de l'Ecole vétérinaire de Bucarest, a donné au I-er vélage, pendant sa I-ère année d'acclimatation, 3392 litres de lait. La même vache, au second vélage a donné, 3000 litres et au 3-ème vélage 4.032 litres. Soit une moyenne de *3.500* litres de lait.

La vache *Fründi,* a eu une moyenne de *2500* litres.

A la laiterie de Périsch, Domaine de la Couronne, les observations sont plus démonstratives, parce qu'elles portent sur un nombre plus grand d'animaux.

1. La vache No. 127 a donné au I-er vélage. . 1648 l.
» » » » » II » . . 2119 »
» » » » » III » . . 3000 »
» » » » » IV » . . 3988 »
» » » » » V » . . 2525 »
soit une moyenne de *2656* l.

2. La vache No. 129 a donné au I-er vélage (6 mois) 1201 l.
» » » » II » . . . . 3313 »
» » » » III » . . . . 3585 »
» » » » IV » . . . . 3358 »
» » » » V » . . . . 2568 »
soit une moyenne de *2805* litres.

3. La vache No. 166 a donné au I-er vélage. . 2968 l.
» » » » II » . . 3572 »
» » » » III » . . 3008 »
soit une moyenne de *3182* litres.

4. La vache No. 173 a donné au I-er vélage. . 2663 l.
» » » » II » . . 4445 »
» » » » III » . . 3758 »
» » » » IV » . . 3105 »
» » » » V » . . 3337 »
soit une moyenne de *3461* litres.

5. La vache No. 178 a donné au I-er vélage. . 2839 l.
» » » » II » . . 3298 »
» » » » III » . . 3174 »
» » » » IV » . . 2908 »
» » » » V » . . 3216 »
soit une moyenne de *3087* litres.

6. La vache No. 184 a donné au I-er vélage. . 2485 l.
» » » » II » . . 3688 »
» » » » III » . . 3227 »
» » » » IV » . . 2788 »
» » » » V » . . 2178 »

soit une moyenne de *2875* litres.

Pendant la première année, le maximum quotidien a été de 16 litres, tandis que 2—3 ans après l'importation, la production journalière a dépassé 22—23 litres de lait.

D'après ce tableau nous constatons que la moyenne générale pour Périsch est de *3011* litres.

Nous avons voulu savoir, si les animaux de race brune nés et élévés en Roumanie produisent la même quantité de lait que les animaux importés, ou ceux nés et élévés en Suisse.

Nos observations nous permettent d'affirmer que la race brune, née et élévée chez nous, donne une quantité de lait moindre que dans son pays d'origine.

Il y a une diminution de 10% entre les animaux nés en Roumanie et ceux qui ont été importés. Cette diminution qui n'est pas forte, du reste, est dûe probablement au climat plus sec de la Roumanie et à la nourriture moins bonne.

L'Administration des vacheries de *Rounckou* et de *Courtea de Argesh* nous fournit les données suivantes:

1. *Froumoassa* importée de Suisse en 1907, à donné au I-er vélage 1665 l.
» » » » » » II-ème » 1338 »
» » » » » » III-ème » 2808 »

soit une moyenne de *1933* litres.

2. *Dorna* importée de Suisse en 1907, à donné au I-er vêlage 1528 l.
» » » » » » II-ème » 1285 »
» » » » » » III-ème » 1716 »
soit une moyenné de *1309* litres.

3. *Zamōa*, importée de Suisse en 1907, à donné au I-er vêlage 2068 l.
» » » » » » II-ème » 1493 »
» » » » » » III-ème » 2779 »
soit une moyenne de *2113* litres.

La moyenne générale à Rounckou est de *1785* litres par an. Si nous comparons cette moyenne à celles de l'Institut zootechnique et de la laiterie de *Périsch*, nous constatons qu'à Rounckou, la moyenne annuelle de 1785 litres, pendant les trois années qui ont suivi l'importation, est inférieure aux moyennes obtenues ailleurs.

La cause en est qu'à Rounckou, les conditions du milieu et surtout la nourriture, n'ont pas été aussi favorables à la production du lait.

Il y a à ce point de vue une grande différence entre les conditions de la Suisse et celles de Rounckou.

Si nous comparons ces chiffres à ceux obtenus en Suisse, nous ne trouvons pas une bien grande différence entre les moyennes laitières de la race brune en Roumanie et celles de la race brune en Suisse.

Croissance des veaux. — Voyons si au point de vue de la croissance des veaux, il existe une différence entre, les veaux de la race brune, nés et élévés en Roumanie et ceux nés et élévés en Suisse.

Nous avons fait à ce sujet des observations très intéressantes.

Tableau des poids vifs

NOM	Race	Date de la Naissance	POIDS VIF										
			A la Naissance	1 mois	2 mois	3 mois	4 mois	5 mois	6 mois	1 an	1½ ans	2½ ans	3 ans
Lerk . . .	Brune	15/III 1897	40 K.	59	80	115	147	183	220	—	302	477	550
Joe	»	17/IV 1896	57	77	110	147	191	223	263	Vendu à l'âge de 6 mois			
Cireşica . .	»	2/VI 1898	48	66	79	124	149	180	218	329	426	Vendue	
Aurica . .	»	24/VIII 1898	58	—	—	—	—	—	—	338	440	—	—
Didi	»	12/IX 1899	40	79	109	145	170	193	210	Vendue		—	—
Thérèse . .	»	8/X 1899	36	69	99	118	146	164	199	»		—	—
Aurora . .	»	10/I 1900	40	73	107	124	150	180	207	»		—	—
Domniţa .	»	11/I 1911	40	70	89	99	130	160	190	256	—	350	—
Fundata . .	»	1 Mai 1911	45	—	—	—	—	—	—	240	290	388	440
Fernanda .	»	20 Nov. 1911	35	—	—	—	—	—	197	230	—	—	—
Girafa . . .	»	15 Janv. 1912	43	—	—	—	—	—	150	—	—	—	—
		TAUREAUX											
Adam . . .	»	1907	45	—	—	—	—	—	200	—	—	—	628 a 6 ans
Ceauş . . .	»	1909	—	—	—	—	—	—	—	—		—	594
Runcu . . .	»	1910	—	—	—	—	—	—	—	384	—	—	595
Fulger . . .	»	1911	—	—	—	—	—	—	—	330	—	450	553
Furiosu . .	»	»	—	—	—	—	—	—	—	301	—	—	500

Commentons un peu ce tableau.

Prenons des exemples d'abord pour les génisses puis des exemples pour les taureaux.

1) *Lerk*	pesait à sa	naissance... ...	40	Kgr.
»	»	1 mois	59+15	»
»	»	2 »	80+21	»
»	»	3 »	115+35	»
»	»	4 »	147+32	»
»	»	5 »	183+36	»
»	»	6 »	220+37	»

Cette génisse a gagné, pendant les 6 premiers mois, 29 kgr. 333 par mois. A l'âge de $1^1/_2$ an, Lerk pesait 302 kgr; à l'âge de $2^1/_2$ ans 477 kgr. et, à 3 ans, 550 kgr. Elle a donc gagné depuis l'âge de 6 mois jusqu'à 1 an $^1/_2$ (18 mois), 7 kgr. par mois et depuis $2^1/_2$ à 3 ans, 12 kgr. par mois.

2) *Cireschika*	pesait à sa	naissance	48	Kgr.
»	»	un mois... ...	66+18	»
»	»	2 »	79+13	»
»	»	3 »	124+45	»
»	»	4 »	149+25	»
»	»	5 »	180+31	»
»	»	6 »	218+38	»

Cette génisse a gagné pendant les 6 premiers mois, 28 kgr. 333 par mois.

Si elle a gagné si peu pendant le ler et le second mois, la cause en est une diarrhée qui a duré presque un mois.— *Cireschika* pesait à l'âge d'un an 329 K. et à $1^1/_2$ an, 426 K. Pendant les seconds six mois, elle a donc gagné 18 K. 500 par mois et à partir d'un an à 1 an et demi, 16 K. 166 par mois.

3) *Joe*	pesait à sa	naissance	57	Kgr.
»	»	un mois	77+20	»
»	»	2 »	110+33	»
»	»	3 »	147+37	»
»	»	4 »	191+44	»
»	»	5 »	223+32	»
»	»	6 »	263+40	»

Ce taureau a gagné, pendant les six premiers mois, 34 K. 333, par mois.

Toutes les observations nous indiquent que les taureaux ont gagné — comme cela est naturel du reste—plus que les génisses. Nous pouvons conclure qu'en général, au point de vue de la croissance, il n'y a pas de grandes différences entre les animaux de la race brune nés et élévés en Roumanie, et ceux nés et élévés en Suisse.

On pourrait soutenir cependant que le gain mensuel n'est pas aussi accentué en Roumanie qu'en Suisse, surtout après le sevrage.

Nous avons cherché à savoir si les vaches et les taureaux de la race brune, ayant l'âge adulte, ont le même poids vif qu'en Suisse.

Pour élucider cette question, nous avons comparé les taureaux et les vaches achetés en Suisse avec les taureaux et les vaches nés en Roumanie.

Poids des taureaux et de vaches nés à Rounchou :

Taureaux achetés en Suisse	Poids vif	Taureaux nés en Roumanie	Poids vif
Sultan à 3 ans .	542 kgr.	Ceauş à 3 ans .	540 kgr.
Cromwell » » .	526 »	Crin » » .	450 »
Franzel » » .	550 »	Castor » » .	497 »
Fiesco » » .	467 »	Runcu » » .	595 »
Fiori » » .	514 »	Dumbrava » .	530 »

On enregistre en conséquence une différence. L'écart entre le poids vif est, on le voit, très léger. On

constate pourtant une légère diminution de taille et de poids vif chez les taureaux nés à Rounckou.

Vaches achetées	Poids vif	Vaches nées en Roumanie	Poids vif
Busely à 4 ans	570 kgr.	Aurora à 4 ans	460 kgr.
Billy II »	515 »	Aida »	413 »
Beafe »	585 »	Adela »	415 »
Susana II »	598 »	Jana »	500 »
Halma »	524 »	Dalba II »	483 »

Poids des taureaux et vaches nés à Périsch :

Le taureau	Oltul	5 ans	avec un poids vif de	920	kgr.
»	Vidin	2 1/2 »	» » »	620	»
»	Victor	2 ans 4 mois	» »	610	»
»	Minea	6 mois	» »	280	»
»	X	7 »	» »	280	»

Le poids des taureaux à Perisch est plus grand qu'à Rounckou, il est presque le même qu'en Suisse.

Vaches nées à Périsch

La vache	No.	203	pesait à l'âge de	6 ans	640	Kgr.
»	»	485	» » »	4 »	720	»
»	»	233	» » »	5 »	530	»
»	»	275	» » »	6 »	535	»

Il y a une diminution de poids vif de 5 à 10%.

Il y a incontestablement une diminution de poids vif pour les vaches nées en Roumanie. La diminution est plus sensible pour les produits de la race brune nés et élévés à Rounckou que pour les pro-

duits nés et élévés à la laiterie de Périsch, où les pesages ont indiqué presque les mêmes poids pour les taureaux et les vaches qu'en Suisse. A Rounckou on a constaté que les animaux de la race brune, nés et élévés dans cette localité, sont plus légers et moins forts.

Si nous ajoutons que la morbidité et la mortalité de cette race en Roumanie n'est pas forte, nous pouvons conclure que, parmi les races étrangères introduites en Roumanie, la race brune a été la plus résistante.

Résultats obtenus par le croisement de la race brune avec la race de montagne

Pour pouvoir mettre en relief l'importance de la race brune en Roumanie, au point de vue de l'amélioration de nos vaches de montagne, nous allons décrire les résultats obtenus à l'Institut zootechnique, à la laiterie de Périsch et à la vacherie de l'Etat.

A l'aide de gravures nous espérons pouvoir mettre cette question au point.

La parturition s'effectue sans difficultés, pas de dystocies.

Les métis ont à la naissance un poids vif plus grand que les veaux de la race de montagne.

Le tableau suivant nous renseigne :

Veaux Race brune	Poids vif	Veaux de motagne	Poids vif	Veaux métis brune et montagne	Poids vif
Joe	57 K.	*Micu*	21 K.	*Hasli*	29 K.
Lerck	40 »	*Vioıan*	24 »	*Vinericka*	26 »
Aurica	58 »	*X*	23 »	*Mina*	30 »

Le poids moyen à la naissance est:

Pour la race brune...	40—45	Kgr.
» » montagne...	22	»
« « les métis brune et montagne	28	Kgr.

Il y a une augmentation de poids chez les métis.

Si nous comparons les poids vifs des métis *Schwyz×montagne* à celui des métis *Schwyz×Moldave* nous constatons :

Poids vifs des métis Schwyz×Moldave.

Lucia métis *Schwyz×Moldave*	avait	à	la	naissance	34	Kgr.
Hélène	»	»	»	»	36	»
Suli	»	»	»	»	35	»

Soit une moyenne de 35 kgr.

La moyenne du poids des métis *Schwyz×montagne* n'est que de 28 kgr. avec un écart en moins de 7 kgr.

Il y a incontestablement une différence en faveur des métis *Schwyz×Moldaves* parce que la taille et le poids vif de la race Moldave, sont plus grands que la taille et le poids vif de la race de montagne.

Pendant la période de l'allaitement, si ces métis sont bien nourris, ils gagnent plus que les veaux du type de montagne.

Voici un exemple:

Hasli génisse *Schwyz×montagne*	pesait	à la	naissance		29 Kgr.
» »	»	1 mois	»		66+37
» »	»	2 »	»		80+14
» »	»	3 »	»		113+33
» »	»	4 »	»		142+29
» »	»	5 »	»		156+14
» «	»	6 »	»		180+24

Cette génisse a gagné. pendant les 6 premiers mois, 25 kgr. par mois, tandis que nos veaux de montagne ne gagnent que 18—20 kgr.

Hasli pesait à l'âge d'un an 280 kgr. et avait gagné en conséquence, 16 kgr. 660 par mois. A l'âge de 1 $^1/_2$ ans *Hasli* pesait 370 kgr., soit un poids plus grand que celui de nos vaches de montagne à l'âge adulte.

Les vaches de $^1/_2$ et 3/4 sang, pèsent en général, à l'âge adulte, 400—450 kgr. et les taureaux 450—500 kgr.

Les mensurations faites prouvent que les métis *Schwyz×montagne* se rapprochent de la race Schwyz par leurs formes corporelles.

Nous avons mesuré deux génisses, l'une *Thérèse*, race Schwyz, et l'autre *Mina,* métis *Schwyz×montagne.* Les résultats sont les suivants :

(Voir le tableau pag. 28)

A l'âge de 14 mois, les différences entre *Thérèse,* vache Schwyz et *Mina*, croisement *Schwyz×montagne* étaient :

Taille au garrot	3	cm.	en faveur de	Thérèse
» a la croupe	5	»	»	»
Hauteur de la poitrine	2	»	»	Mina
Largeur » »	2	»	»	Thérèse
Périmètre » »	3	»	»	»
Long. du corps	10	»	»	»
Longueur de la croupe	3	»	»	»
Largeur » »	1	»	»	»

En général le métis a une taille plus petite et un corps plus court, mais en ce qui concerne les autres

dimensions, il n'y a pas grande différence entre la race brune et les métis, à la prémière génération.

	Mensuration 1 mois		Mensuration 6 mois		Mensuration 14 mois		Observations
	Mina	Thérèse	Mina	Thérèse	Mina	Thérèse	
Taille au garrot	0.74	0.75	1.00	1.02	1.11	1.14	
» » à la croupe .	0.84	0.82	1.06	1.08	1.17	1.23	
Hauteur de la poitrine .	0.30	0.30	0.46	0.48	0.54	0.52	
Largeur » » .	0.24	0.25	0.30	0.33	0.32	0.34	Elles ont
Périmètre » » .	0.81	0.85	1.27	1.30	1.45	1 48	eu la même
Long. du corps-chignon-ischium	0.95	0 95	1.42	1.50	1.60	1.70	ration alimentaire
Longueur de la croupe .	0.22	0.24	0.34	0.36	0.35	0.38	
Diamètre ant. croupe .	0.16	0.17	0 28	0.33	0 34	0.35	
» moyen-croupe	0.20	0.23	0.31	0.35	0.34	0.40	
Dist. stern-terre	0.45	0.45	0.54	0.54	0.58	0.60	
Longueur de la tête . .	0.24	0.24	0.34	0.33	0.43	0.43	
Dist. entre les orbites .	0.12	0 12	0.17	0.18	0.21	0.22	
Long. des cornes . . .	—	—	0.06	0.055	0.15½	0.15	
Dist. entre les bases des cornes	0.13	0.14	0.16	0.17	0.17	0.19	
Long. des oreilles . . .	0.13	0 14	0.16	0.17	0.17	0.17	

Si nous comparons, au point de vue des dimensions corporelles, les métis *Schwyz×montagne* avec les animaux de montagne, nous constaterons une grande différence.

Voila les mensurations principales:

Taille au garrot.

Pour la race de montagne ... ... 1 m. 17
» le métis à l'âge de 2 ans ... ... 1 m. 24+7

Circonférence de la poitrine.

Pour nos vaches de montagne ... ... 1 m. 63
» les métis à l'âge de 2 ans ... ... 1 m. 75+12

Les diamètres de la croupe sont plus grands que chez la race de montagne.

Longueur du corps.

Pour la race de montagne ... ... 1 m. 43
» les métis à l'âge de 2 ans ... ... 1 m. 80+37

Distance coude-sol.

Pour la race de montagne ... ... 0 m. 67
» les métis à l'âge de 2 ans ... ... 0 m. 60−7

Il est donc incontestable que par le croisement avec la race brune, les métis obtiennent, dès la première génération même, une conformation corporelle meilleure, un corps plus large, plus long et mieux conformé.

Caractères zootechniques du métis Schwyz × montagne.

Les métis font partie des animaux mézomorphes. Ils ont une couleur qui ressemble beaucoup à celle de la race brune. Parfois la couleur est plus foncée sur les parties latérales du corps, sur la poitrine et sur la tête. Elle est d'une nuance gris claire sur le périné, la face interne des cuisses et la partie inférieure de l'abdomen. Sur la ligne du dos, il y a une

bande claire comme chez les Schwyz; une zône claire pareille existe au pourtour du mufle. A leur partie interne, les oreilles ont un bouquet de poils d'une couleur presque jaunâtre.

Les taureaux ont une couleur plus foncée que les vaches.

La tête des métis *Schwyz × montagne* est plus légère que la tête de la race brune, elle ressemble à la race de montagne.

Les arcades orbitaires sont proéminentes.

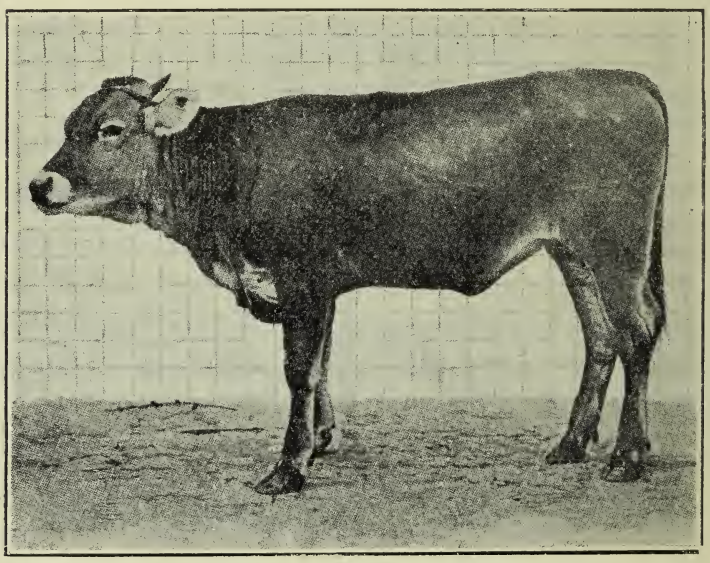

Fig. 2. Génisse Schwyz×montagne.

Les cornes, bicolores, ont la direction caractéristique de la race de montagne. Les caractères et dimensions des cornes sont très peu influencés par le croisement. Nous avons fait la même constation pour les métis *Schwyz × Moldave.*

Le mufle est noir, les oreilles sont plus petites, caractères de la race de montagne. — Le fanon développé. — La ligne du dos est plus droite que celle dela race de montagne et plus large, la région lombaire plus dévéloppée.

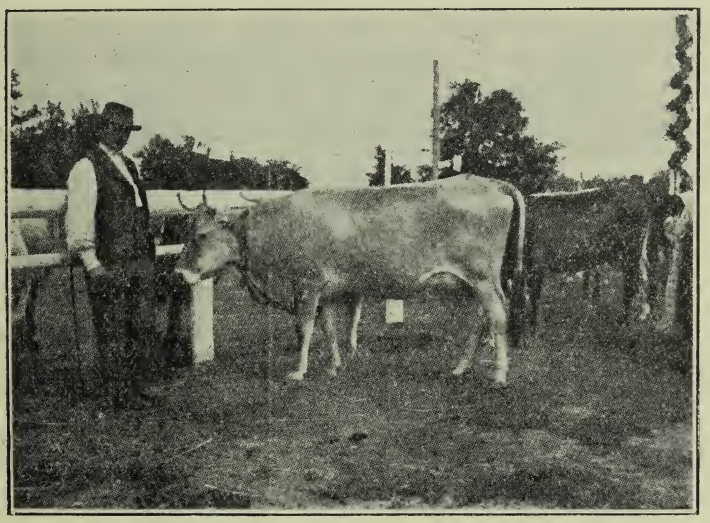

Fig. 3. Vache Schwytz×montagne

La croupe est mieux conformée, dans toutes ses directions. Les côtes sont plus rondes et les membres fins, influence dela race de montagne, la queue fine se termine par un bouquet de poils noirs.

La peau est fine, la production pileuse n'est pas aussi abondante, le dimorphisme sexuel n'est pas bien accentué.

Par la conformation de leur corps, par leurs caractères zootechniques et par la couleur, ces métis ressemblent beaucoup à la race brune, ce qui prouve qu'entre ces deux races existe une grande affinité.

Nons avons en Roumanie des métis provenant de la 2-ème—3-ème génération; ceux de la 3-ème génération sont presque de la race Schwyzoise.

Aptitudes des métis Schwyz×montagne

La question principale pour nous a été de savoir si par le croisement avec la race brune, nous pouvons obtenir des animaux meilleurs, au point de vue de la production du lait et de la viande et si ces animaux, sont au point de vue économique, plus rentables que nos animaux de montagne.

Examinons successivement:

La production du lait.

La mamelle des métis *Schwyz × montagne*, est mieux conformée et plus dévéloppée que celle de nos vaches de montagne.

D'après les observations faites en Roumanie, et surtout à la laiterie de Périsch, nous enregistrons les moyennes anuelles suivantes:

En 1904	la moyenne.	. . .	1090 l.	lait
» 1905	»	. . . .	1290 »	»
» 1906	»	. . . .	1489 »	»
» 1907	»	. . . .	1410 »	»
» 1908	»	. . . .	1525 »	»
» 1909	»	. . . .	1617 »	»

Il y a une augmentation graduelle et en rapport avec la proportion du sang Schwyz. Nous pouvons citer quelques vaches métis qui ont donné un rendement annuel de lait assez grand.

La vache	No.	200 $^1/_2$	sang	Schwitz	a donné en	1911	2955 l.
»	»	201 $^3/_4$	»	»	»	»	2648 »
»	»	215	»	»	»	»	2781 »
»	»	219	»	»	»	»	2860 »
»	»	241 $^1/_2$	»	»	»	»	1751 »
»	»	269	»	»	»	»	2386 »

Il est certain, en conséquence, qu'en point de vue dela production laitière, les métis *Schwyz×montagne* sont supérieurs à la race de montagne et même au métis *Schwyz × Moldave.* Ils possèdent, à ce point de vue, une grande supériorité. Si nous ajoutons que ces animaux métis sont mieux conformés, ont un poids vif plus grand et sont très résistants, nous pouvons soutenir, qu'au point de vue économique, ils sont plus rentables que nos animaux de montagne.

Comment faut-il diriger l'amélioration de la race de montagne en Roumanie?

Les bons résultats obtenus en Roumanie par la race brune étant connus, nous ne pouvons que conseiller d'importer, dans la plus grande quantité possible, les animaux de cette race et de répandre à profusion, dans la région montagneuse, les taureaux Schwyz.

Il nous faut aménager, en même temps, nos pâturages de telle façon qu'ils puissent fournir une quantité de nourriture plus grande, afin que ces métis aient une nourriture abondante.

Dans cette direction, il faut tenir compte de deux facteurs essentiels: *L'Etat* et *l'initiative privée;* chacun de ces facteurs joue un rôle important.

Le rôle qui incombe à l'Etat est de favoriser au maximum et dans les conditions les plus avantageuses possibles, la production et la répartition des taureaux. Pour satisfaire à ces demandes le Ministère de l'Agriculture et des Domaines a fondé dans la localité de

Courtea de Argesh et dans celle de *Rounckou*, des dépôts de taureaux et des pépinières de race Schwyz.

L'effectif en est de 100 vaches et 50 taureaux.

Nous avons l'intention d'augmenter cet effectif jusqu'a 200 vaches Schwyz au moins, de façon à pouvoir produire et répartir chaque année au moins 50—60 taureaux. Comme la région montagneuse est vaste et comme ces 50—60 taureaux ne suffiraient guère aux besoins de l'amélioration, il faudra acheter en outre, chaque année, en Suisse, pour les sociétés coopératives de laiterie et les syndicats d'élevage, un certain nombre de taureaux. Dans le programme de l'amélioration de la race de montagne par la race brune sont prévus les points suivants:

a) Distribution de taureaux de la race brune dans les meilleures conditions, aux propriétaires, aux communes, aux syndicats, aux laiteries coopératives.

b) Amelioration par divers moyens des pâturages de montagne.

c) Amélioration de la nourriture par la distribution gratuite de graines fourragères.

d) Expositions, concours et sélection dans les différentes parties de la région montagneuse.

e) Distribution de primes pour encourager le plus possible la production des métis *Schwyz × montagne.*

Le rôle joué par l'initiative privée est aussi important que celui de l'Etat, car d'elle dépend, en plus grande partie encore, la réussite de l'amélioration de nos animaux.

Si les métis sont mieux soignés, mieux nourris, mieux abrités, ils se trouveront assurément dans de

meilleures conditions pour produire du lait et de la viande.

C'est de cette façon, croyons-nous, qu'on pourra travailler efficacemént à l'amélioration de nos animaux de montagne.

En améliorant ces animaux, par le croisement avec la race Schwyz, nous contribuerons certainement par là même à l'amélioration économique de nos montagnards.

Cette amélioration de la situation économique des habitants, mérite incontestablement de retenir toute l'attention du Gouvernement.

PUBLICATIONS

DU MÊME AUTEUR

1. Trichina și Trichinoza.
2. Memoriu asupra oerii dela Rambouillet.
3. Memoriu asupra depozitului de armăsari de la Pin (Franța).
4. Memoriu asupra hergheliei de la Pompadour.
5. » » fermei Tête D'Or (Lyon).
6. » » școalei și fermei dela Gembloux.
7. » » calului belg și mijloacele întrebuințate pentru îmbunătățire.
8. Memoriu asupra fermei dela Halle.
9. » » animalelor bovine din Elveția.
10. » » rassei Olandeze de vaci.
11. » » hergheliei dela Mezöhegyes.
12. Des races ovines dela Roumanie au point de vue de la production, de la laine et de ses qualités.
13. Studiul oilor din Dobrogea.
14. Cum ar trebui începută îmbunătățirea calului din țară.
15. Monografia raselor de găini.
16. Priviri asupra calului românesc etc.
17. Les animaux domestiques de Roumanie, grand format pag. 300.
18. Studiul critic al herghelii naționale.
19. Influența merinosului precoce asupra tipurilor țigae, spancă. — In colaborare cu D-l Alexandrescu.
20. Zoolul. — Studiu experimental. — In colaborare cu D-l Stoian.

21. Studiu asupra domeniului Mezöhegyes.
22. Contribution à l'étude des laines en Roumanie, brochure de 129 pag.
23. Mijloacele de îmbunătățirea animalelor domestice din țară.
24. Une excursion zootechnique en Bulgarie.
25. Contribuție la studiul rassei moldovenești.
26. Cum ar trebui îndrumat învățământul zootehnic in Țara Românească.
27. Noțiuni de zootehnie generală 500 pagini.
28. Noțiunile de creșterea vitelor (3 volume).
29. Studiu animalelor din țară. — In colaborare cu D-l Manolescu. — Premiat de Academia Română.
30. Programul îmbunatățirii vitelor.
31. Nevoia organizării unei remonte locale.
32. Noțiuni elementare de creșterea păsărilor (2 volume).
33. » » » » vitelor (2 volume).
34. Cum să hrănim, cum să mulgem vacile.
35. Principalele boale molipsitoare la animale.

3 0112 072918458